

# SAFIRE 3800A 3200B og 2000B Dieseldvarmer

for HVO 100, lettparafin og diesel  
Installasjon- og brukerveiledning

---



Du har valgt å la en ny generasjon dieselvevarmer, **SAFIRE**, ta hånd om oppvarmingen for deg. Selv om du helt siden planleggingsstadiet har jobbet med å forutse alle problem som normalt kan oppstå ved installasjon og bruk, så er det viktig at du er fortrolig med denne bruksanvisningen. Med korrekt gjennomført installasjon og godt vedlikehold sikrer du en problemfri drift i mange år fremover.

## Installasjon

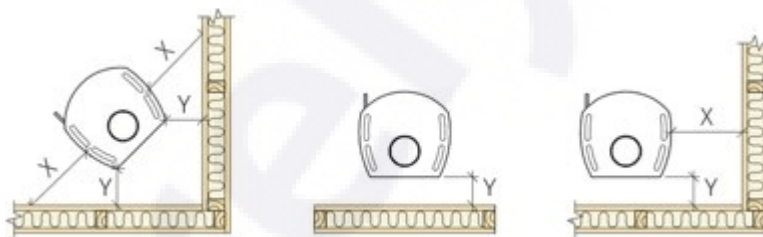
### Plassering

Varmeren er beregnet for omgivelser med normal romtemperatur. Varmeren skal ikke brukes der temperaturen overstiger dette eller på steder det ikke er tillatt med åpen ild. Varmeren må plasseres på et sted med god klaring og lufting rundt varmeren. Finn et sted til varmeren der den varme luften fritt kan sirkulere i områdene man ønsker å varme opp. Røygass kan ledes til en røykkanal/pipe eller rett ut gjennom veggen. Benytter man føring gjennom vegg skal varmeren plasseres slik at det ikke oppstår brannfare på utsiden av huset. Strømmen bør ledes til varmeren via egne strømkabler som kobles direkte til batteriet via egen sikring (sikring på 20A). Rundt varmeren skal det være et fritt område på 70-100 mm som skal være lett å rengjøre og holdes fritt for andre gjenstander. På oversiden av varmeren skal det være et fritt området på minst 1 meter.

Brenseltanken plasseres på egnet sted utenfor boområdet eller under hytten. Tanken og pumpen må plasseres lavere enn varmeren (maks pumpehøyde ca. 2 m). Pumpen må ikke plasseres høyere enn tanken.

Hvis brenselslangen blir dratt gjennom bygningskonstruksjoner eller plasseres på utsiden av huset, bør den beskyttes av for eksempel et K-rør. Brenselslangen kan forlenges til maksimalt 6 meter mellom pumpen og varmeren. Mellom tank og pumpe bør slangen ikke være lenger enn 1 meter.

### Minimumsavstander



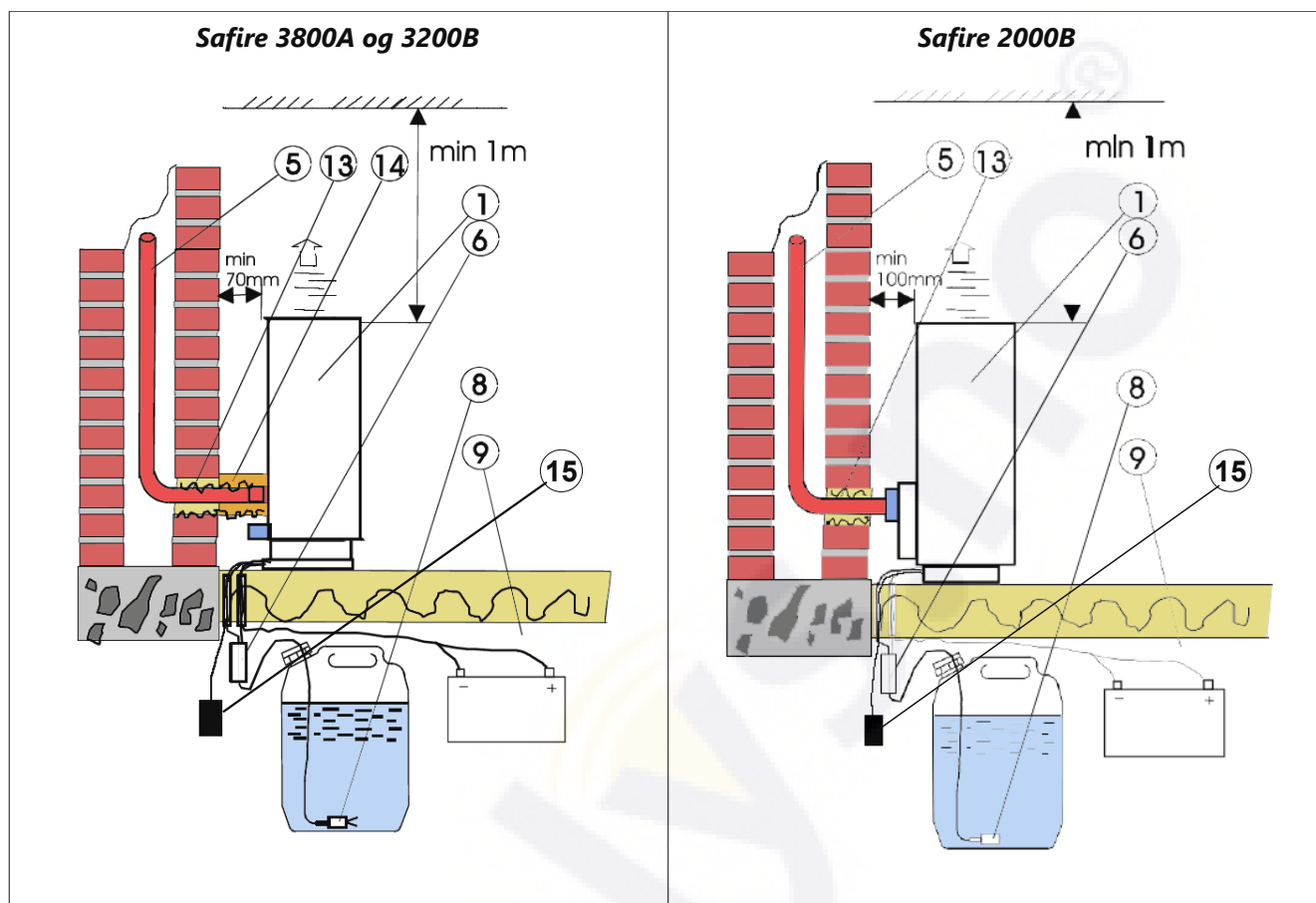
Følgende minimumsavstander til brennbart materiale må legges til grunn ved valg av installasjonssted:

- Over ovnen må det være fritt rom i en høyde av minst 1m
- Til sidene og bak (X og Y) ovnen må det være en avstand av minst 10cm
- Til møbler må det være en avstand av minst 60cm
- Ovnen må monteres slik at den ikke kommer i kontakt med gardiner eller andre tekstiler.

### Installering i pipe

Før installasjon skal skorsteinsfeier gjøre en besiktigelse av pipen.

Hvis man installerer varmeren i en pipe, kan forbrenningsluften hentes enten fra utsiden eller innsiden av hytten. Selv ikke ved strømbryt er det risiko for røygasser vil sirkulere tilbake inn i hytten på grunn av vindtrykk (pipeeffekt). Hvis forbrenningsluften hentes fra innsiden, vil man samtidig oppnå en utskifting av inneluften, noe som bidrar til å fjerne fukt i hytten.

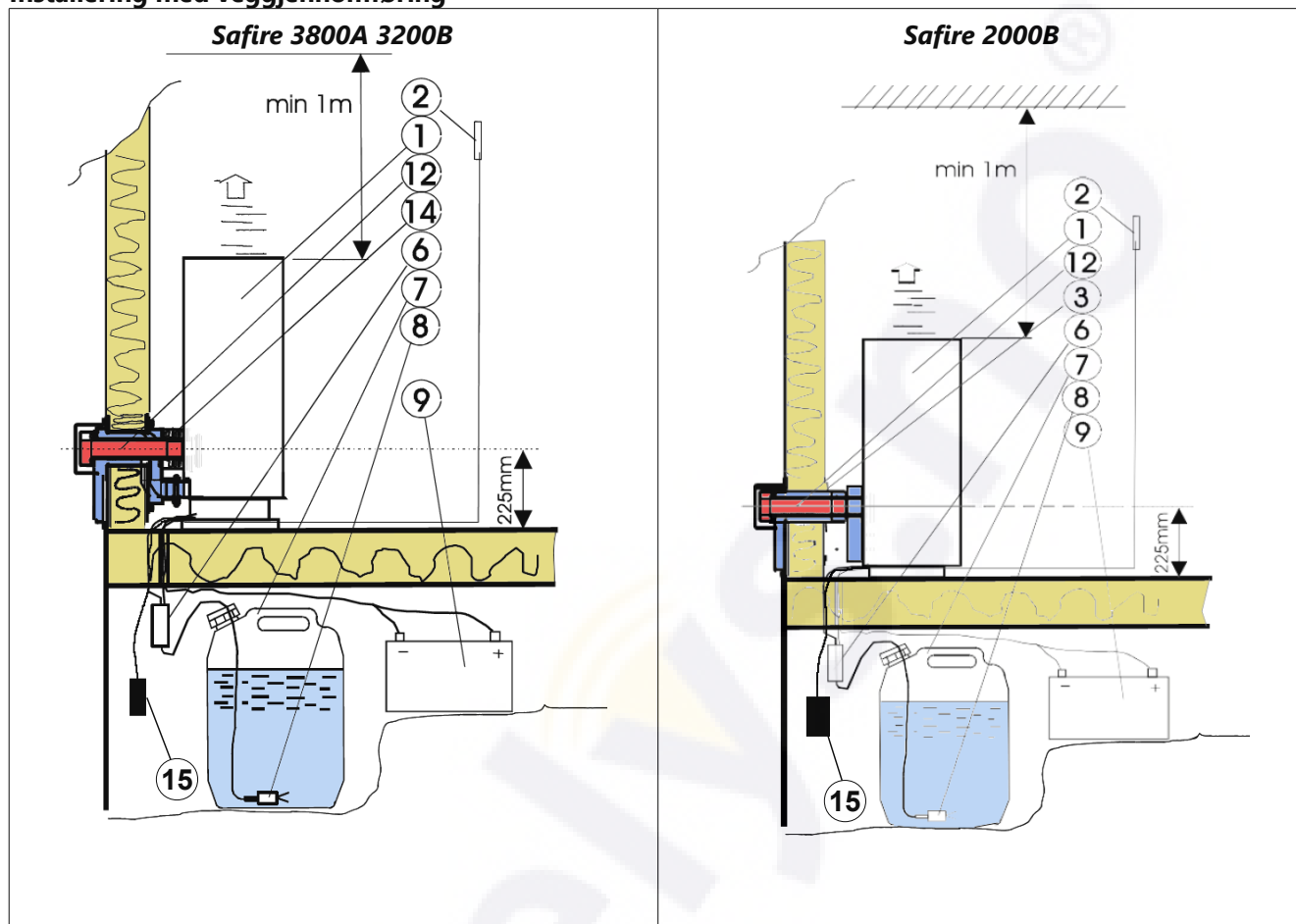


1. Dieselvarmeren
5. Avgassrør
6. Pumpe
8. Filter
9. Batteri

13. Varmebestandig tetning tilpasset pipen (medfølger ikke, f.eks. ildfast mørtel og/eller steinull)
14. Varmeisolering/berøringsbeskyttelse (medfølger for 3800A og 3200B). Skal ikke benyttes for 2000B)
15. Oppsamlingstank for evt. overløp eller lekkasje.

1. Lag et passende, romslig hull til røykgassrøret i pipen. Merk at røykgassrøret ikke befinner seg i senter av varmerens bakside (Safire 3200B og 3800A).
2. Bruk varmebestandig tetningsmiddel som passer til pipetypen (for eksempel mineralull og/eller mørtel) for å tette røykgassrøret på plassen. Røykgassrøret skal dras opp til toppen av skorsteinen og bør isoleres med isoleringsmateriale beregnet til isolering av røykkanal. På den måten unngår man at fukt fra røykgass kondenseres i den kalde røykkanalen, noe som kan føre til driftsforstyrrelser og korodering/forvitring.
3. Kapp varmeisoleringen/berøringsbeskyttelsen i korrekt lengde og monter den rundt røykgassrøret (gjelder 3800A og 3200B).
4. Skru fast varmeren i gulvet i vannrett stilling og fest røykgassrøret samt eventuelle luftinntaksrør med klemmer. Skru løs varmerens deksel ved behov (skruene befinner seg på baksiden av varmeren) og løft opp slik at klemmene kan settes på plass inni varmeren.
5. Forbrenningsluften kan ved behov hentes gjennom f.eks. gulvet. Luftinntaket må da beskyttes slik at det ikke kan bli tett eller dekket (snø, løv, mose, fugler, mygg osv.). Inne i hytten bør røret isoleres for å unngå av luftfuktigheten kondenseres på rørets utside.
6. Fra varmeren kommer det slange fra eventuelt overløp av brensel. Denne vil også kunne fange opp de fleste lekkasjer. **Slangen må føres til egnet oppsamlingssted. Slangen må føres med kontinuerlig fall og uten bøyer som kan skape «vannlås». Oppsamlingsstedet kan ikke være en lufttett beholder.**

**MERK:** Alternative installerings metoder til pipe er mulig. Dette må da tilpasses etter pipetype og i samråd med pipefeier.

**Installering med veggjennomføring**

1. Dieselvarmeren
2. Termostat
6. Pumpe
7. Tank
8. Filter

9. Batteri/
12. Gjennomføring
13. Isolasjon
15. Oppsamlingstank for evt. overløp eller lekkasjer.

Utløpet skal plasseres slik at lufttilførselen blir tilstrekkelig og slik at røykgassene blir ledet til det fri uten ulemper og fare for det omkringliggende miljøet. Røykkanal må ikke munne ut i carport, nisje, nedganger, under trapp, under overbygning, under balkong, eller i lignende avgrensede rom, heller ikke mot felles oppholdsarealer og naboinganger.

**Følgende minimumsavstander for utløpet legges til grunn:**

- Til vindu og åpning på samme flate (over utløp): 1 m.
- Til dør, vindu og åpning på samme flate (under og til side for utløp), til bygningshjørne og til elektrisk installasjon: 0,5 m.
- Til dør, vindu og åpning på flate vinkelrett på utløpsflaten, til motstående bygning og flater, og til inntak for ventilasjon: 2 m.
- Til abonnentsentral tele/data: 1 m.
- Minimumshøyde over terreng mht. snødybde må vurderes ut fra de klimatiske forholdene på stedet og fremtredende vindretning (gjelder også inntaket for forbrenningsluft): antatt 1,5–2 m.
- Til takutspring over utløp: 1m.

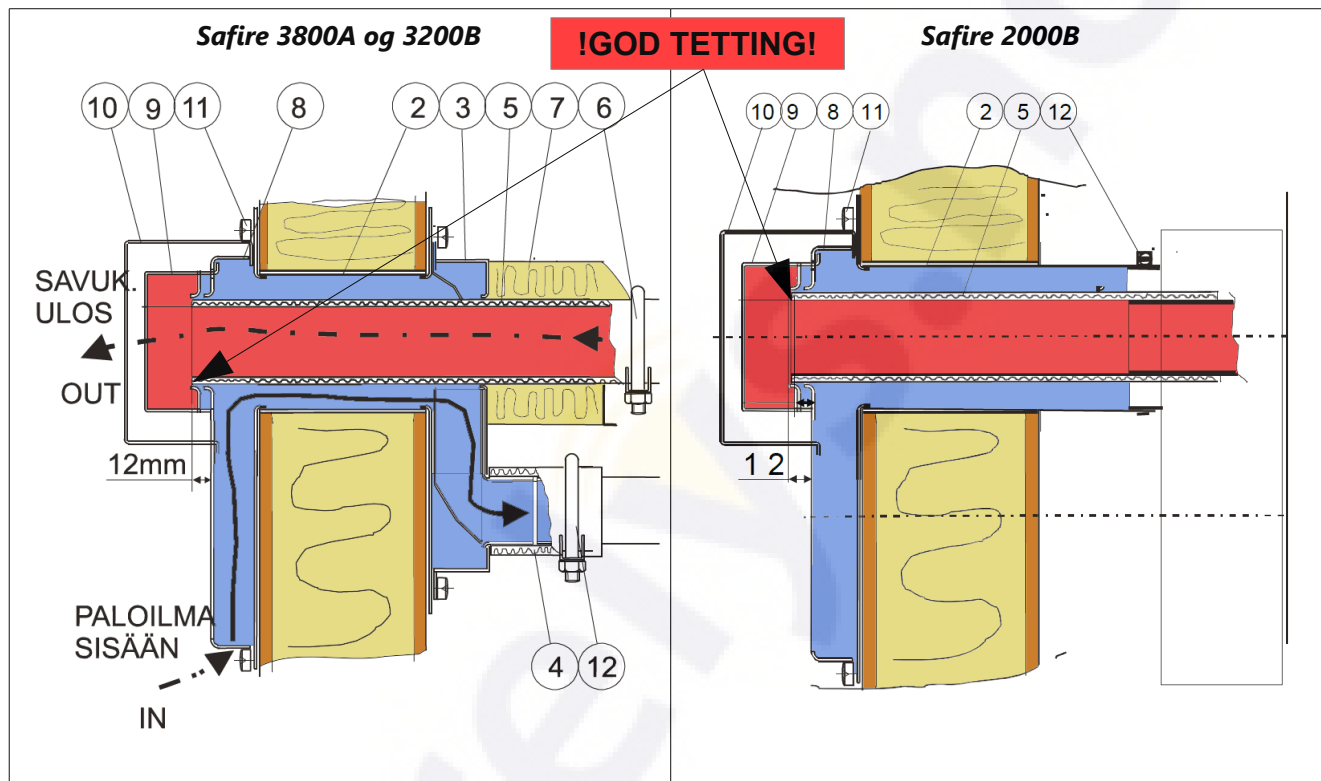
Området rundt utløpet skal være fritt for vekster, trær, gress etc. som kan legge seg over eller dekke utløpet.

**Utløpet blir svært varmt og det må vurderes om det må beskyttes slik at barn ikke kan komme i kontakt med det.**

## Veggjennomføringen

**MERK:** Benytter man seg av veggjennomføring skal forbrenningsluften **alltid** hentes gjennom den.

Før installasjon skal skorsteinsfeier gjøre en besiktigelse av plassen for røykkanalen for å unngå brannfare. Utløpet av veggjennomføring må ikke være utsatt for sterk vind eller luftpåtrykk, da det kan påvirke driften. Ekstra vindbeslag kan måtte settes på, noe man kan få laget hos lokal blikkenslager.



1. Lag et hull med diameter på 90 mm i veggjen med en høyde på 225 mm målt fra varmerens underdel.
2. Legg inn luftinntaksrøret i aluminium (2) inn i hullet slik at det går gjennom hele veggjen.
3. Skru fast tilkoblingsdelen (3).
4. Kapp luftinntaksrøret (4) til passelig lengde og fest det med en klemme (12).
5. Fest det foreløpig for lange røykgassrøret (5) med en klemme (6) i varmeren.
6. Kapp varmeisoleringsen (7) til passelig lengde (70 - 100mm) og isoler røykgassrøret (Kun 3800A og 3200B).
7. Skru varmeren fast i gulvet.
8. Fest veggjennomføringens ytre del (8) i veggjen. Bruk silikonmasse for å tette til slik at vann ikke kommer inn i veggkonstruksjonene. Skru de øvre festeskruene (11) ordentlig fast.
9. Kapp røykgassrøret til passelig lengde (se bildet: røret skal stikke ut 12mm fra veggjennomføringens ytre del).
10. Monter sammen røykrørets fordeler (9) og berøringsvern (10) og fest det på plass. For å gjøre dette, må de øvre festeskruene løsnes.

**Pass på god tetting av avgassrøret, slik at eksos ikke kan dras inn i varmerens frisklufttilførsel.**

### 30L Brenselstank



Brenseltanken kan brukes både stående og liggende. Tanktilkobling leveres sammen med varmeren (filter, sugeslange, luftslange og skrukork).

Tanken bør plasseres lavere enn varmeren, f.eks under hytten.

Hvis brenselslangen og el-ledningene til pumpen legges gjennom bygningskonstruksjoner, bør de beskyttes av f.eks et K-rør.

Hvis man vil plassere tanken og pumpen inne i hytten, bør de plasseres slik at varmeren er lett tilgjengelig for påfylling eller utskifting av brenseltanken.

**Tanken plasseres slik at den ikke utsettes for lys. Dersom tanken utsettes for lys, kan det gi uønsket vekst av mikroorganismer i brenselet.**

### 175L Brenselstank

Brenseltanken skal kun brukes liggende. Tanktilkobling leveres sammen med varmeren (filter, sugeslange, luftslange og skrukork).

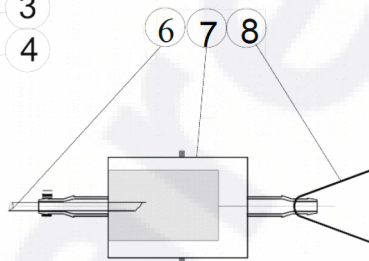
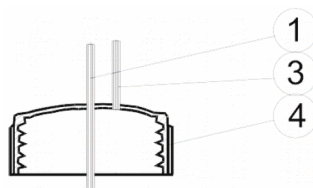
Tanken bør plasseres lavere enn varmeren, f.eks under hytten.

Hvis brenselslangen og el-ledningene til pumpen legges gjennom bygningskonstruksjoner, bør de beskyttes av f.eks et K-rør.

**Tanken plasseres slik at den ikke utsettes for lys. Dersom tanken utsettes for lys, kan det gi uønsket vekst av mikroorganismer i brenselet.**

**Tanken plasseres tørt. Siden ma. luken for rengjøring er nedsenket i tanken, kan det trenge inn vann når denne åpnes.**

### Tanktilkobling



1. Sugslange til pumpen
3. Luft (luft inn til tanken)
4. Skrukork
6. Sugslange til filter
7. Filter
8. Avtandsstykke

### Pumpe

Pumpen monteres loddrett nær tanken og høyere en væskenivået i tanken slik at sugesiden peker nedover. Maksimal høydeforskjell mellom tank og varmeren underdel er ca. 2 m.

### Strømtilkoblinger

1. Strømmen hentes helst rett fra batteri, + rød, - gul. En sikring på 5A finnes på kretskortet til varmeren. Hvis ledningene er for korte, må de opprinnelige ledningene fjernes og byttes ut med ledninger som er grovere slik at tverrsnittet i mm<sup>2</sup> tilsvarer lengden i meter (f.eks. et strekk på 10meter krever at ledningen er på minst 10 mm<sup>2</sup>). Ledningene bør beskyttes med en sikring på 20A så nærme batteriet som mulig. **Obs!** Kontroller nøye at polariteten blir korrekt. En 5A-sikring verner elektronikken ved feilkobling.
2. Pumpeledninger kobles til de midterste polene på tilkoblingssplinten X10, polariteten har ingen betydning.
3. Ved tilkobling av termostat kobles temperaturviseren til de ledige polene på tilkoblingssplinten X10 (se koblingsskjema). Ledningen kan forlenges, og polariteten har ingen betydning.
4. Fjernstyring kobles til tilkoblingen x9 på kretskortet til varmeren. Ved automatisk start bør varmerens egen strømbryter settes til "AUTO".

## Bruk

### Oppstart

Forsikre deg om følgende før oppstart:

- at tanken er korrekt montert
- at varmeren er montert slik at nødvendige sikkerhetsavstander er tatt hensyn til, og at det ikke foreligger noen brannfare
- at alle tilkoblinger er satt ordentlig fast
- at det ikke ligger fremmede gjenstander inni varmeren eller skorsteinen eller i nærheten av disse som kan utgjøre en fare for brann eller ubehagelige lukter.

### Brensel

**For problemfri bruk av varmeren er det viktig at man benytter brensel som holder god kvalitet. De fleste driftproblemer kan tilskrives brensel av dårlig kvalitet eller med mye kondens.**

Passende brensel som kan brukes i varmeren, er avgiftsfri diesel av vinterkvalitet og HVO-100. Ordinær diesel er innblandet biodiesel som ikke nødvendigvis tåler lagring og sollys. Man skal være klar over at avgiftsfri diesel har innblandet et fargestoff som kan gi avleiringer i pumpe og slanger om den står i lengre tid. Man bør derfor starte varmeren av og til og ikke la den stå ubruk f.eks. Hele sommeren. Det kan også danne seg sot i dysen av fargestoffet, slik at denne må rengjøres litt oftere enn med «gammeldags» diesel uten fargestoff. Under svært kalde omgivelser er det best å bruke arktisk vinterkvalitet, spesielt i forbindelse med automatisk start. Om sommeren kan det være vanskelig å få tak i vinterkvalitet, da kan man midlertidig benytte sommerkvalitet. Diesel som selges om vinteren er av en litt annen sammensetning enn diesel som selges om sommeren. For å fjerne vann/kondens fra brenselet kan man blande i ca. 2 % isopropanolbasert frostvæske for bensinmotorer (etanolbasert frostvæske for dieselmotorer bør **IKKE** brukes). Hvis varmeren ikke brukes om vinteren og den står i en kald hytte, er det bra om man ved sistegangsbruk brenner lampeolje slik at pumpen og brenselslangen er full av lyspetroleum, som ikke parafineres så lett under kalde forhold.

### Oversikt over dieselkvaliteter

Avhengig av tid på året, varierer kvaliteten og tilsetningsstoffene i dieselen, slik at denne holder seg best mulig flytende i forhold til temperatur.

Dieseltipe	Forsyningstidspunkt	Tåkepunkt	Blokkeringspunkt
Sommerdiesel	01.04 – 15.09	-1 °C	-11 °C
Høstdiesel	15.09 – 31.10	-15 °C	-24 °C
Vinterdiesel	01.11 – 28.02	-22 °C	-32 °C
Vårdiesel	01.03 – 31.03	-15 °C	-24 °C

Lokale variasjoner kan forekomme.

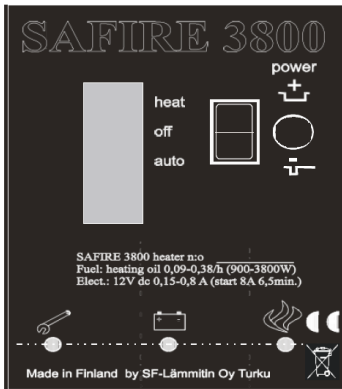
**Forsyningstidspunkt:** Dette er når terminalene begynner å kjøre ut de ulike dieselkvalitetene til bensinstasjonene. Avhengig av lokale forhold og hvor ofte bensinstasjonen får etterfylling, kan tidspunktet varierer +/- 15 dager.

**Tåkepunkt:** Ved denne temperaturen begynner vokskrystaller å danne seg. Krystallene kan gi problemer og avleire seg i pumpen og brenselslangen.

**Blokkeringspunkt:** Dette er den laveste temperaturen dieselen bør oppbevares i. Krystallene er så store at de vil blokkere både filter og pumpe.

**MERK:** Parafin i salg de senere år vist seg å være av dårligere og mer varierende kvalitet enn tidligere. Lampeolje, biodiesel (unntatt HVO-100) og fyringsolje er ikke egnet.

## Kontrollpanelet



- Varmeren starter når bryteren er satt til "HEAT".
- Ved automatisk styring skal bryteren være satt til "AUTO"
- Varmeren slås av når satt til "OFF".
- Varmerens effekt eller termostatinnstilling justeres med trykknappen:
  - Ved kort trykk reduseres effekten/temperaturen
  - Med langt trykk økes den
  - Ved det første trykket slås nummerskjermen på, som viser gjeldende effekt eller termostatinnstilling (Temperatur = 15 + nummeret, L eller F) (Effekt = 1 – 9)

## Kontrollampe



Den grønne kontrollampen i nederste del av varmeren blinker når den startes. Hvis lampen ikke lyser, skyldes det trolig at varmeren ikke får strøm. Den grønne signallampen lyser kontinuerlig når flammedektoren har oppdaget at brenningen har startet.



## Manuell oppstart av varmeren – med termostat

**OBS!** Den eksterne termostaten ***må være tilkoblet.***

Varmeren startes ved å sette bryteren «heat - off – auto» til «heat».

- Den grønne signallampen blinker
- Pumpen er i gang (klikkelyd, prikken på elektronikkortet blinker).
- Viften(e) starter
- Tenningens utvikling kan ses i inspeksjons-vinduet.
- Når det har gått 1,5 – 3 min etter oppstart, lyser den grønne signallampen kontinuerlig (når flammedektoren har oppdaget at flammen er tilstrekkelig).
- Tenningsprosessen avsluttes etter ca. 6,5 minutter, og varmeren går over til innstilt effekt, avhengig av om oppvarming er nødvendig utifra innstilt temperatur eller effekt.

Når talldisplayet er slukket, kan man gjøre et kort trykk på «power» knappen for å se innstilt temperatur.

Følgende verdier vises:

Display	Temperatur	Beskrivelse
L	-	Varmeren er ikke termostatstyrt og brenner kontinuerlig på <b>lavest effekt.</b>
1	16°C	Termostatstyring. Varmeren vil brenne på full effekt til ønsket temperatur er nådd. Innstilt temperatur: 15°C + 1 = 16°C Når ønsket temperatur er oppnådd, brenner varmeren på lavest effekt, inntil temperaturen faller igjen.
2	17°C	Termostatstyring. Varmeren vil brenne på full effekt til ønsket temperatur er nådd. Innstilt temperatur: 15°C + 2 = 17°C Når ønsket temperatur er oppnådd, brenner varmeren på lavest effekt, inntil temperaturen faller igjen.
3	18°C	...
4	19°C	...
5	20°C	...
6	21°C	...
7	22°C	...
8	23°C	...
9	24°C	Termostatstyring. Varmeren vil brenne på full effekt til ønsket temperatur er nådd. Innstilt temperatur: 15°C + 9 = 24°C Når ønsket temperatur er oppnådd, brenner varmeren på lavest effekt, inntil temperaturen faller igjen.
F	-	Varmeren er ikke termostatstyrt og brenner kontinuerlig på <b>full effekt.</b>

Justere temperatur eller effekt:

- Langt trykk øker temperaturen
- Kort trykk reduserer effekten.

Innstillingsverdien fra forrige gang du brukte varmeren lagres i minnet.

Når varmeren er termostatstyrt, vil varmeren veksle mellom høyeste og laveste effekt, avhengig av om ønsket temperatur er oppnådd eller ikke. Sirkulasjonsviften vil starte automatisk når varmeren går på høyeste effekt. Dersom man ikke ønsker at viften skal starte, må termostaten kobles ut og varmeren kjøres på lavere effekt. Se avsnitt for drift av varmeren med justerbar effekt, uten termostat.

## Manuell oppstart av varmeren – med justerbar effekt, uten termostat

**OBS!** Den eksterne termostaten kan *ikke være tilkoblet*.

Varmeren startes ved å sette bryteren «heat - off – auto» til «heat».

- Den grønne signallampen D15 blinker
- Pumpen er i gang (klikke-lyd, prikken på elektronikkortet blinker).
- Viften(e) starter
- Tenningens utvikling kan ses i inspeksjonvinduet.
- Når det har gått 1,5 – 3 min etter oppstart, lyser den grønne signallampen D15 kontinuerlig (når flammedektoren har oppdaget at flammen er tilstrekkelig).
- Tenningsprosessen avsluttes etter ca. 6,5 minutter, og varmeren går over til den innstilte effekten.

Når talldisplayet er slukket, kan man gjøre et kort trykk på «power» knappen for å se innstilt effekt. Følgende verdier vises:

Display	Effekt	Beskrivelse
1	Lavest	varmeren brenner kontinuerlig på lavest effekt.
2		Varmeren brenner kontinuerlig på litt over lavest effekt.
3		Varmeren brenner kontinuerlig på noe over lavest effekt.
4		Varmeren brenner kontinuerlig på nesten medium effekt.
5	Medium	Varmeren brenner kontinuerlig på medium effekt.
6		Varmeren brenner kontinuerlig på litt over medium effekt.
7		Varmeren brenner kontinuerlig på noe over medium effekt.
8		Varmeren brenner kontinuerlig på nesten full effekt.
9	Full	Varmeren brenner kontinuerlig på full effekt.

Justere effekt:

- Langt trykk øker effekten.
- Kort trykk reduserer effekten.

Innstillingsverdien fra forrige gang du brukte varmeren lagres i minnet.

Sirkulasjonsviften vil starte automatisk på de høyeste effektene.

### Automatisk oppstart med fjernstyring

Ved innstilling av fjernstyring må du forsikre deg om at varmeren er klar til bruk og ventilasjonen i lokalet fungerer som det skal.

Varmeren stilles inn til fjernstyring ved å sette bryteren «heat - off – auto» til «auto».

Varmeren er nå klar til å fjernstyres via GSM enheten.




**OBS!** Dekk aldri til varmeren hvis den er utstyrt med automatisk start, selv om den ikke er satt til "AUTO".

### Avstenging

Varmeren slås av ved at man setter den til "off". Pumpen stopper og varmeren går over til nedkjøling, viften fortsetter å gå i noen minutter.

**OBS!** Før nedkjølingen er fullført (ca. 6,5 minutter) må ikke strømforsyningen avbrytes av f.eks hovedbryteren.

## Feilsøking

Symbol	Talldisplay	Beskrivelse
 Lyser grønt	Blinker	<b>Normalfunksjon</b> Grønn kontrolllampe ved strømbryteren indikerer at apparatet er tilkoblet og får strøm. Grønn kontrolllampe på sokkelen til varmeren indikerer at flammedektoren har oppdaget at brenneren er i drift. Blinkende desimaltegn på displayet til kretskortet viser at pumpen mottar strømpulser. Varmluftviften starter når branneffekten overgår 3000W.
 Blinker		<b>Oppstartsfase</b> Grønt blink tyder på at varmeren er i oppstartsfasen. Denne fasen varer ca 5-6 minutter. Etter oppstartsfasen går varmeren over i Normalfunksjon, der det grønne lyset lyser konstant. Under oppstartsfasen vil viftehastighetene varierer alt etter hvor i oppstartsfasen varmeren befinner seg.
 Lyser ikke		Hvis den grønne kontrolllampen på sokkelen til varmeren ikke tennes ved start, mottar varmeren ingen strøm. Om den grønne kontrolllampen ikke tennes etter startprosessen avsluttes (ca. 6,5 min), går varmeren over til nedkjølingsfase og slås av. Årsaken kan være at f.eks. brenselssystemet ved start var tomt. Så lenge det ikke oppdages noen avvik kan man gjøre et nytt startforsøk. Hvis den grønne kontrolllampen slukkes mens apparatet er i gang og den røde kontrolllampen samtidig lyser og varmeren slås av, er årsaken som regel at brenselstanken er tom eller forstyrrelser i tilførselen av brensel.

## Feilkoder

Ved å sette hovedbryteren i posisjon «Auto» vil siste feilkode blinke i ca 20 sekunder. Feilkoden vil være en indikasjon på feilen som gjorde at varmeren slo seg av sist eller ikke startet. **MERK!** Feilkoden er kun til informasjon og vil vises selv om feilen har blitt rettet og varmeren fungerer som den skal. Dette slik at man ikke feilaktig skal slette feilkoder.

Kode	Beskrivelse
1	<b>Overoppheting</b> Årsaken til overoppheting er som regel at den normale sirkulasjonen av oppvarmingluften blir forhindret, eller at apparatet har for stort inntak av brensel (se avsnitt, Kontroll).
2	Isoleringen til flammevakten er dekket av sot eller er skadet. Feilmelding vises også ved kortslutning på varmerens grunnstruktur. Isoleringen til flammevakten kan rengjøres (se avsnitt, Service).
3	<b>Flammevakten registrer ikke tilstrekkelig stor flamme eller flamme i det hele tatt.</b> Flammevakten måler kontinuerlig intensiteten på flammen i varmeren. Dersom denne er for liten i forhold til innstilt effekt, slås varmeren av. Årsaken er som regel feil tilknyttet brenseltilførsel eller tilstoppet brenselssystem. Brenselet kan være av dårlig kvalitet. Mye kondens i brenselet. Brenneren kan ha oppbygninger av sot/urenheter og bør sjekkes. Pumpen er plassert for høyt i forhold til tanken. For at flammevakten skal registrere riktig intensitet på flammen er det <b>svært viktig</b> at den er riktig plassert og ikke blitt bøyd ut av posisjon.
4	<b>Defekt glødestift</b> Årsaken er enten en løs eller feil tilkobling, defekt stift eller skadet ledning.
5	Feil med vifte for forbrenningsluft eller feil i kabling til denne. Sjekk at viften ikke er blokkert av fremmedlegemeder.
6	Feil med vifte for varmesirkulasjon eller feil med kabling til denne. Sjekk at viften ikke er blokkert av fremmedlegemeder.
7	<b>Underspenning</b> Brudd i ledninger til batteri, for tynne kabler, for lite strøm på batteri.
8	Det er brudd i strømkretsen til pumpen.
b	(Eldre modeller) Sensoren som kontrollerer om det renner over har oppdaget olje i oppsamlingskaret under kretskortet. Oppsamlingskaret bør rengjøres, og årsaken til at det rant over, <b>MÅ</b> ordnes før neste start.
.	Desimaltegnet på displayet til kretskortet blinker normalt i samme takt som pumpens pulsfrekvens. Hvis tegnet ikke blinker og pumpen ikke lager klikkelyd, betyr det at pumpen ikke mottar strøm. Feilen ligger enten i pumpens strømkabler, spole eller kretskort. Hvis tegnet blinker, men pumpen ikke klikker og det heller ikke er kortslutning i ledningene, så ligger feilen i pumpen. Årsaken er som regel avleiringer fra brenselet i pumpen.
- (blinker)	Dette er ikke en feilkode, men kan oppfattes som det. Dersom – blinker ved oppstart betyr det at varmeren ikke får nok strøm. Aktuell problemstilling ved bruk av f.eks. for liten omformer som strømforsyning.

## Feilsøking

Feilbeskrivelse	Årsak	Løsning
Høyfrekvent lyd fra varmeren under drift	Små luftbobler i drivstoffet.	Sjekk koblinger på slanger, særlig mellom tank og pumpe. Bytt til annet drivstoff av bedre kvalitet.
Pumpen starter ikke, uten at det dunkes på den.	Avleiringer i pumpen fra drivstoffet.	Drivstoffet har klumpet eller "limt" seg i pumpen. Det anbefales å bruke et drivstoff av bedre kvalitet.
Varmeren brukes på 230V via omformer, men vil ikke starte.	For liten omformer.	Omformeren må være stor nok til å tåle startstrømmen under gløding. Det anbefales en omformer til 12 volt på minst 150 watt kontinuerlig effekt.
Under oppstart slår varmeren seg av.	Varmeren får for lite strøm. F.eks. om strømtilførselen er koblet via solcelleregulator.	Strømtilførselen må kobles direkte til batteri med egen sikring. Kabelen må være tykk nok.
Varmeren blir veldig varm.	Sirkulasjonsviften eller viften for forbrenningsluft går ikke.	Sjekk at viftene starter opp som de skal. Sjekk at de roterer fritt.
Lekkasje av drivstoff. Det lukter drivstoff.	Dårlig brennstoff	Dårlig brennstoff brenner dårlig. Er brenselet så dårlig at det ikke forbrenner raskt nok i forhold til forbrenningen, kan brenneren renne over. Dette samles normalt i overløpet, men vil gi lukt. Bruk kun brensel av god kvalitet og tilfør kondensfjerner (se avsnitt om brensel).
	Lekkasje av eksos til frisklufttilførsel	Dersom det kommer eksos inn i frisklufttilførselen, kan det gi for lite oksygen til forbrenningen og føre til at brenneren renner over.
	Feil montering eksos/forbrenningsluft	Dersom varmeren sin forbrenning forstyrres av ujevn tilførsel av forbrenningsluft, kan dette gi utslag i redusert forbrenning som igjen kan føre til at brenneren renner over.
GSM-modulen utfører kommandoer, men svarer ikke.	Forstyrrelser i kommunikasjonen	Be teleoperatør om å deaktivere <b>alle</b> tjenester på SIM-kortet, <b>utenom SMS</b> .  Deretter, koble ovnen fra strømkilden. La den stå frakoblet i minst 10min. Koble ovnen til igjen. La hele tiden GSM modulen være tilkoblet ovnen (ikke plugg inn eller ut GSM modulen mens ovnen er tilkoblet strøm).
GSM-modulen responderer ikke.	Forstyrrelser i kommunikasjonen	Se løsning ovenfor.
	Feil abonnement	GSM modulen krever eget telefonnummer/abb. Tvilling SIM eller Data SIM kan ikke motta meldinger på riktig måte.  GSM modulen krever abb. som fungerer på 2G. Abb. som kun fungerer med tale over 4G etc., fungerer ikke til SMS meldinger over 2G.
	Feil kabel	Den medfølgende kommunikasjonskabelen mellom ovn og GSM enheten er koblet på en spesiell måte. Den kan ikke byttes ut med en annen nettverkskabel.
	Kabelen står ikke riktig i kontaktene.	Koble ovnen fra strømkilden. Plugg ut den sorte kommunikasjonskabelen mellom GSM enheten og ovnen i begge ender. Pass på at de blir plagget riktig i igjen. Koble ovnen til strømkilden igjen.
	SIK-kortet står ikke riktig i.	Koble ovnen fra strømkilden. Åpne GSM modulen, ta ut sim kortet. Pass på at det settes riktig i. Koble ovnen til strømkilden igjen.
	Abonnementet er utgått, uten saldo eller deaktivert.	Test SIM kortet i en telefon og sjekk om det fortsatt er aktivt (kan sende og motta SMS).

## Feilsøking – Feilkode 3

Feilkode 3 er den mest vanlige feilkoden for Safire. Den forteller at forbrenningen ikke lenger er optimal. Rent teknisk er det flammevakten som ikke måler høy nok temperatur i forhold til effektinnstillingen på ovnen. I de aller fleste tilfeller er feilkoden relatert til kvaliteten på drivstoffet.

Begynn gjerne feilsøkingen med å ta ut dysen. Hold den over i en brusflaske eller linkende. Start ovnen og la den gå til den stopper. Følg med drivstoffet som kommer ut at dysen og se om den kommer i samsvar med pumpeflagene. La drivstoffet stå i ro i flasken og se gjerne om du får bunnfall eller om det skiller seg.

Årsak	Symptom	Løsning
Pumpe, filter, dyse eller slange er blokkert.	Ovnen går rett i feilkode 3 ved oppstart.	Koble fra slanger, filter og dyse. Rengjør. Bytt evt. slanger. Bor opp dysen med 1,5mm bor. Sjekk kvaliteten på drivstoffet.
Drivstoffet har parafinert seg i pumpen.	Pumpen slår ikke.	Lette slag på pumpen under oppstart kan få den i gang igjen og etterhvert som nytt drivstoff kommer igjennom pumpen, løses avleiringene opp.
Vann eller kondens i drivstoffet.	Røykgassen er ikke klar, men har tendenser til å være noe hvit.  Man kan se små luftbobler i drivstoffslangen (luftboblene er i realiteten vann)	Bruk kondensfjerner (isopropanol) eller bytt drivstoffet.  <b>OBS!</b> Tanken og slange må være beskyttet mot lys. Tanken må stå tørt.
Flammevakten er gåen	Flammen brenner fint og avgassene er klar og fin uten hvit røyk.	Bytt flammevakten.
Flammevakten er bøyd ut av posisjon.	Flammen brenner fint og avgassene er klar og fin uten hvit røyk.	For at flammevakten skal måle riktig temperatur er det svært viktig at spissen på denne er i rett posisjon. Bruk måleverktøy for å sikre at den er i rett posisjon. Selv den minste driftsforstyrrelser kan være nok til å utløse feilkode 3 dersom flammevakten er ute av posisjon.
Delvis tilstoppet dyse.	Flammen er ustabil.	Bor opp dysen med en 1,5mm bor. <b>Ikke</b> dytt urenheter lenger inn i dysen med en pinne.
Brenneren er nedsotet.	Ovnen går i feilkode 3 enten under oppstart eller mer tilfeldig under drift.	Brenneren må renses. Sjekk kvaliteten på drivstoffet.
Dieseldyr i drivstoffet.	Gele-klumper eller misfarging i drivstoffet. Pumpe og slanger går tett. Soting i brenneren.	Drivstoffet må byttes. Tank, rør og pumpe må renses. Pass på at tanken står tørt og uten lys (en enkel presenning er ikke nok og kan slippe gjennom nok lys til at dieseldyrene trives).
Glødepluggen er dårlig.	Ovnen tenner ikke eller tenner dårlig eller for sent.	Glødepluggen er i ferd med å bli defekt. Den bør skiftes.
Sterk påvind på eksosutslippet.	Ovnen er vanskelig å tenne eller stopper ved sterk vind.	Pass på at eksosutslippet gjennom vegg er montert på en vegg uten sterk vind. Monter evt. ekstra vind deksel/beskyttelse.
Hull i drivstoffslangen.	Luftbobler i drivstoffslangen. Det lukter drivstoff. Ovnen starter ikke.	Bytt slange.
Kveilet drivstoffslange med luftlommer.	Det er luftbobler i slangen og ovnen stopper med ujevne mellomrom.	Kort ned drivstoffslangen, slik at den ikke ligger i kveiler. La det være stigning i slangen hele veien, slik at det ikke samler seg opp luftlommer i slangen.
Drivstoffslangen ligger i klem.	Starter ikke, ustabil drift.	Sjekk slangen i hele veien fra tank til ovn.

## Kontroll og service

Kontroller regelmessig varmeren og se spesielt etter tegn til endringer i forbrenningen ved å se:

- om varmeren mottar tilstrekkelig med strøm.
- om tilførsel av forbrenningsluft er uhindret. Tilstoppelse kan komme av f.eks. edderkopper, mygg, snø, is, vegetasjon mm.
- om røykgasser har fritt utløp.
- om brenselslangen er fri for lekkasje.
- om bunnen i brenseltanken er fri for urenheter eller vann.
- om brenselfilteret i tanken ikke er tilstoppet.
- om tankens luftrør ikke er tilstoppet.
- om det ikke samles støv inni varmeren. Det kan føre til lukt og brannfare.

Hvis det er grunn til å anta at varmeren ikke får tilstrekkelig med brensel (reduisert effekt, brenner annerledes), lønner det seg å kontrollere brenseltilførselen. Du måler brenseltilførselen enklest på følgende måte: Når varmeren fungerer normalt og på full effekt, flyttes brenselslangen til et måleglass som er fylt med en viss mengde brensel (det kan være en god idé å løsne filteret først, da dette kan føre til målefeil). La varmeren suge f.eks. 6 min av måleglasset. Ved da å multiplisere med 10 kan man se hvor mye brensel som forbrukes i løpet av en time. Normal brenselforbruk på full effekt for oljevermeren 3800A er 370–390 ml/h. Hvis målingen avviker fra dette, må årsaken klarlegges.

Årsakene til for stort brenselforbruk er som regel:

- Tanken (eller måleglasset) er feilaktig plassert høyere enn varmeren
- pumpens grunninnstilling er endret
- pumpens pulsfrekvens er for rask.

For stor brenseltilførsel kan føre til utilstrekkelig forbrenning og mulighet for overoppheting og lekkasje. Hvis overopphetingen er forårsaket av feil i elektronikken eller i pumpen, er det alltid grunn nok til å kontakte service. For lite brenselforbruk kan være forårsaket av forstoppelse i brenselssystemet. Hvis filteret er rent, lønner det seg å kontrollere slangen. Den vanligste årsaken til stopp i slangen er parafinavleiringer som oppstår i apparatet etter lengre tids stillstand. Hvis slangen ikke er helt tilstoppet, kan man løse opp parafinen ved å la varmeren suge isopropanol. Tilstoppelsen løses opp ganske raskt. Brenselslangen bør løsnes fra varmeren og føres til et separat kar. Det går også an å tvinge isopropanol i slangene med en injeksjonssprøyte eller f.eks. en sykkelpumpe mens pumpen er i gang (under startfasen). Luftlekkasje i sugeslangen (før pumpen) kan forårsake et for lavt brenselforbruk. Kontroller om det er en betydelig mengde luftbobler i brenselslangen. Etter langvarig drift kan tilstopping forekomme i «dysen»/«drivstoffinsprøytingen» til varmeren. Det utgjør grunn nok til å skifte ut røret eller forsøke å rengjøre det med en 1,5 mm bor eller ved å varme opp røret f.eks. med en gassbrenner og blåse ut tilstoppingen med f.eks. lufttrykk. Selv forbrenning med for lite brensel forårsaket av f.eks. opphopning av parafin kan føre til at «dysen» raskt tettes igjen.

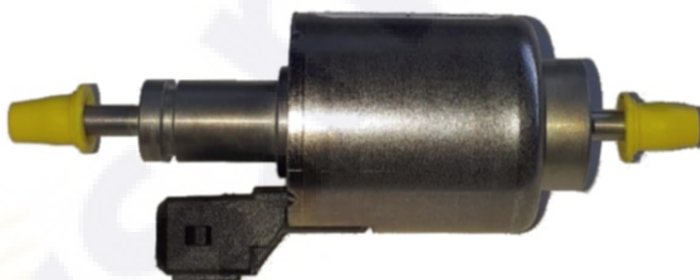
**Normal pulsfrekvens og forbruk**

Varmer modell	Pumpe type	Pumpeslag full effekt	Pumpeslag lavest effekt	Normalforbruk ved full effekt
3800A	Safire	190 ganger pr minutt	45 ganger pr minutt	370-390 ml/time
3800A	Thomas	157 ganger pr minutt	38 ganger pr minutt	370-390 ml/time
3200B	Safire	160 ganger pr minutt	45 ganger pr minutt	300-340 ml/time
2000B	Safire	100 ganger pr minutt	30 ganger pr minutt	190-210 ml/time
2000B	Thomas	83 ganger pr minutt	31 ganger pr minutt	190-210 ml/time

**Pumpetyper**

Modeller solgt etter juli 2019 bruker Thomas pumpe.

Thomas pumpen har noe annet pumpeslag og pumpemengde enn den tidligere Safire pumpen.



*Thomas pumpe*

**MERK:** Siden Safire pumpen og Thomas pumpen pumper ulike mengder drivstoff, kan ikke pumpene benyttes omhverandre, uten samtidig å bytte hovedkort.

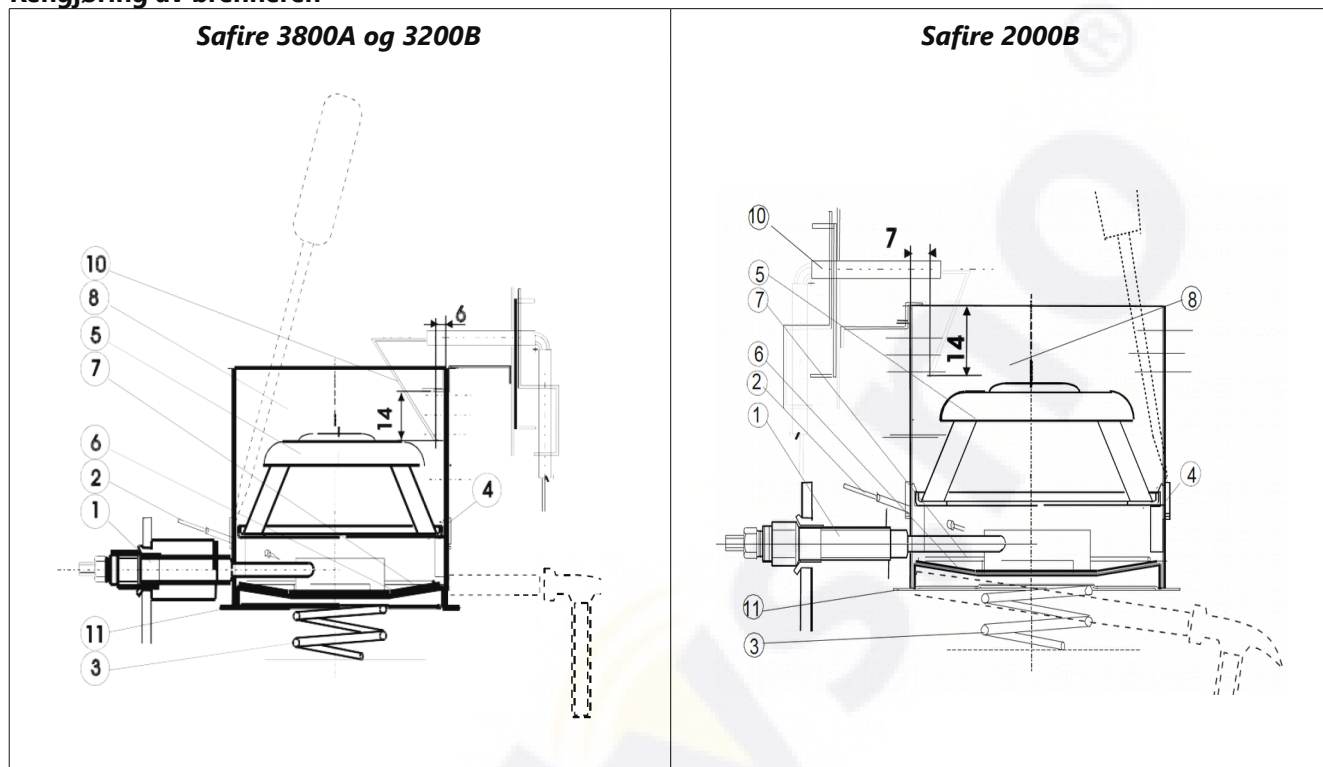
**Lekkasje**

Dersom man opplever lekkasje i slange eller koblinger, skyldes dette som regel tett tilførselsrør. Siden det er antall pumpeslag og ikke dyse eller strupeventil som regulerer brenseltilførselen, er det svært lavt trykk i brenselslange og koblinger. Det eneste som kan gi lekkasje er dermed om trykket øker som følge av tett tilførselsrør. Åpne materøret og rengjør dette. Pass på at det ikke ligger smuss i brenselslange som kan følge brenselet og tette tilførselsrøret på nytt. Tilførselsrøret skal ha en åpning på min. 1,5mm hele veien.

Dersom man opplever lekkasje fra brennkammeret, kan dette skyldes oppbygging av sot i brenneren eller mye kondens i brenselet. Brenneren må rengjøres og man bør sjekke kvalitet på brenselet, samt brenselfilter.

**Vinterklargjøring**

Når det er kaldt og varmeren er i stillstand over lengre tid, er det en fare for at brenselet i tanken og slanger parafineres (denne faren forekommer selv med olje beregnet for vinterbruk). For å unngå startproblem på våren, skal slanger og filter pumpes full av lysfotogen ved sistegangs bruk. Brenselslangen bør da løsnes fra varmeren og føres til et separat kar. På våren er det sikreste å skaffe nytt brensel. Koble fra batteriet.

**Rengjøring av brenneren**

1. Koble fra strømforsyningen slik at varmerens kretskort ikke får strøm.
2. Løsne kontrollpanelet og dra frem kretskortet for å løsne ledningstilkoblingene fra elektronikkortet ved behov.
3. Løsne brenselets tilførselsrør (2). Bruk et 1,5mm bor til å rengjøre tilførselsrøret.
4. Åpne dekselet til brennerrommet (3 skruer, trykk ut dekselets øvre del ved hjelp av vingene i de øvre hjørnene).
5. Løsne glødestiften (1) og festeskivene. Det er enklest å løsne platen glødestiften er festet til.
6. Ta bort brennerens fjær og løsne brenneren (8). Brenneren kan løsnes ved hjelp av hammer og en trekloss, se bilde. Ta først bort fjærens senterplate (11), deretter er det enklere å fjerne brenneren uten å skade flammevakten (10).
7. Åpne brennerhattens/innsatsens (5) lås (4) med en flat skrutrekker, ved å presse skrutrekkeren mellom brennerens yttervegg og innsatsens ytterkant. Dersom innsatsens ytterkant blir bøyd litt inn, kan den rettes ut igjen med en tang.
8. Rengjør brenneren med en tannbørste, bruk skrutrekkeren for å fjerne slagget som har hopet seg opp i bunnen, og rengjør eventuelt også med oppvaskmiddel og vann.
9. Ved behov kan du skifte ut bunnstoffet (6) som holdes på plass av låsefjæren (7).

Sett sammen igjen i motsatt rekkefølge, **forsikre deg om at flammevaktens spiss er som på bildet (6/7mm inn og 14mm ned fra øvre kant)**. Forsikre deg om at brenneren er i korrekt posisjon. Bruk glødestiften som markør ved monteringen av brenneren. Før dekselet til brennerrommet lukkes, kontroller at avstanden fra varmevekslerens ytre kant til brenseltilførselsrøret midtpunkt er 48 mm, slik at røret peker rett frem og treffer hullet i brennkammerets deksel.

**Rengjøring av ioniseringsindikatorens elektrode (flammevakten)**

Denne enheten avgir strøm når den blir oppvarmet. Den gir dermed elektronikken beskjed om flammen brenner som den skal. For at den skal fungere, må den være ren og ikke kortsluttet mot metall.

Feilkode 2 på elektronikkortet indikerer at brennerens flammevakt er kortsluttet, har en feil eller er tilsotet.

Nedsoting av flammevakten er mindre vanlig og forårsakes alltid av dårlig forbrenning og forutsetter nesten alltid rengjøring av brenneren. Når brenneren ikke sitter på plass kan elektroden rengjøres uten at man trenger å ta den ut. Til rengjøringen kan man benytte et spritbasert rengjøringsmiddel (f.eks. spylervæske til bil). Det er viktig at elektrodens isolering er ren, slik at den ikke «lekker strøm», som kan føre til funksjonssvikt. Elektrodetråden kan heller ikke røre ved brenneren.



## Kontroll og rengjøring av pumpen

Pumpens funksjon kan kontrolleres ved å slippe inn luftbobler i slangen. På ett pumpeslag går brenselet raskt ca. 18 mm (Safire pumpen) / 20mm (Thomas pumpen). Om bevegelsen er langsom tyder det på tilstopping. Luftbobler tyder på at sugeslangen til pumpen lekker. Hvis man konstaterer at pumpen ikke er i drift selv om desimaltegnet på displayet til kretskortet blinker, eller gjennom måling konstaterer at pumpemengden ikke er korrekt selv om antall pulser er rett og ingenting er tilstoppet, kan feilen ligge i pumpen.

Feilen i pumpen kan være:

- Ytre urenheter eller parafin har forårsaket tilstopping.
- Pumpens stempel har begrenset bevegelse eller har heftet seg fast.
- Vann har forårsaket korrosjon (fått lov å virke i mange måneder).
- Urenheter eller korrosjon gjør at tilbakeslagsventilen lekker i sugefasen.

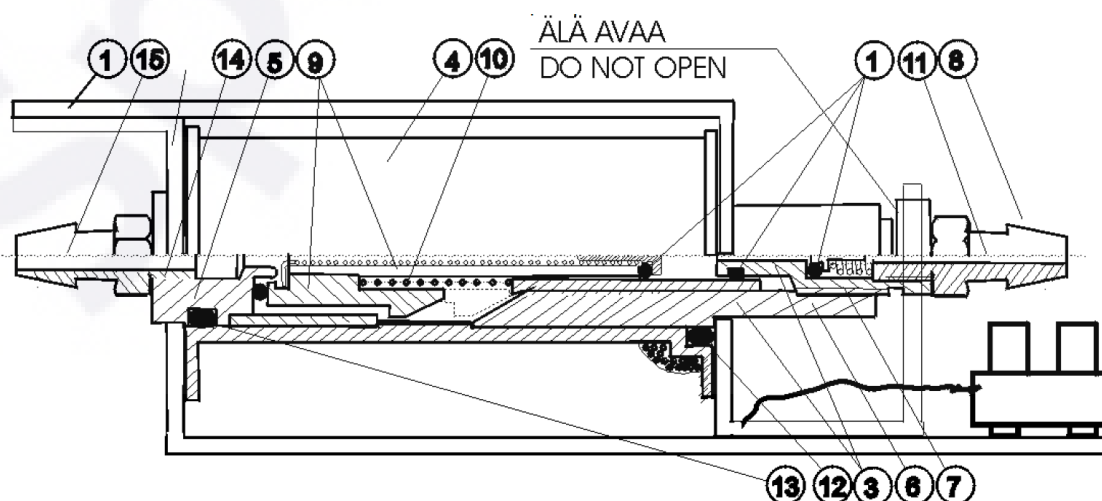
## Fjerning av urenheter og parafin

1. Ta bort slangene fra pumpen.
2. Nå kan du pumpe isopropanol gjennom pumpen med passende pumpe, f.eks. en injeksjonssprøyte.

## Åpning og rengjøring av pumpen (Safire pumpen)

(gjøres i utgangspunktet kun av teknikere)

1. Løsne pumpen og ta bort slangene.
2. Ta løs pumpens strømledninger.
3. Løsne koblingsplinten til ledningene (8) slik at den kan henge i spolens tråder.
4. Skru løs pumpens jernhylster (1).
5. Dra ut overdelen til pumpen (3) fra trommelen (4). Løsne samtidig stempel (9) og fjær (10).
6. Pumpens nedre del (5) løsner når man drar i den.
7. Pumpens indre deler kan vaskes, f.eks. med isopropanol. Det skal ikke være noe treghet mellom stempel og sylinder.
8. Tilbakeslagsventilen sin funksjon kan kontrolleres ved å koble en slangebit til pumpeutgangen (11) og blåse gjennom den. Ventilen må ikke lekke når den plasseres i væske. Åpne ved behov og rengjør. For å tette trenger du gjengelåsemiddel eller tilsvarende (f.eks. Loctite 243).
9. **IKKE ÅPNE** den forseglede tilkoblingen (7) mellom pumpehuset (6) og ventilhuset (2), ettersom pumpens effektive slaglengde er justert til korrekt verdi.
10. Sett sammen i motsatt rekkefølge. Bruk ved behov enten gjengelåsemiddel eller oljebasert tetningsmasse ved tetting av koblingenes gjenger. Husk å kontrollere at O-ringene (12 og 13) og sporene deres er i bra skikk og rene.
11. Kontroller ved monteringen av pumpen at slangene og tilkoblingene er tette. Eventuelle lekkasjer på sugesiden vises som bobler etter pumpen, selv om de ikke vises på sugesiden. Legg merke til at det tar en liten stund å pumpe bort all luften som eventuelt finnes i pumpen fra før av. Pumpen lager selv noen bobler, det er ikke farlig.



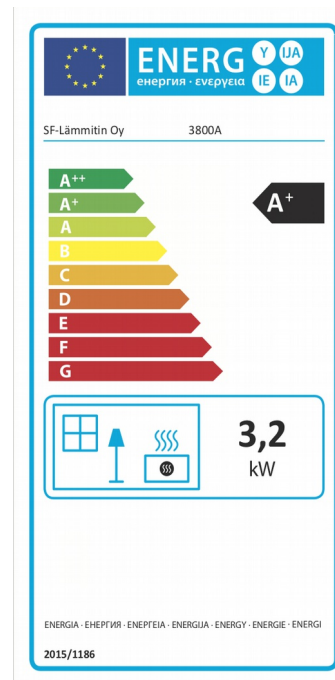
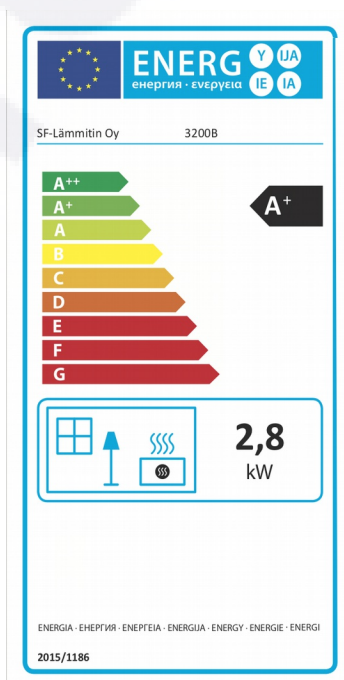
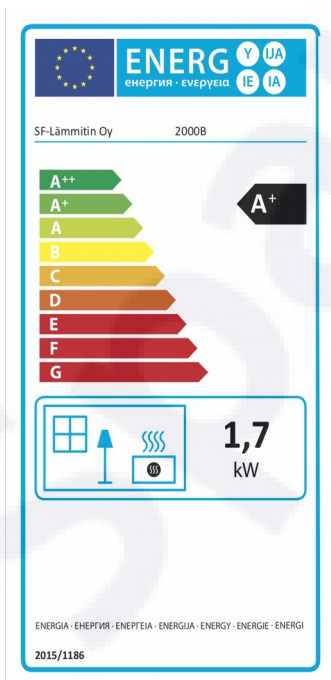
## Tekniske spesifikasjoner

Modell	3800A	2000B
Brensel	Vinterdiesel, HVO-100, lett fyringsolje	Vinterdiesel, HVO-100, lett fyringsolje
Driftspenning	12VDC	12VDC
Forbruk	0,09 – 0,38 l/time	0,07 – 0,2 l/time
Effekt	900-3800 watt	700 – 2000 watt
Strømforbruk, drift uten vifte	0,15-0,35 A	0,15 – 0,3 A
Strømforbruk, drift med vifte	0,15-0,8 A	-
Strømforbruk, oppstartfasen	Ca 10 A	Ca 10 A
Strømforbruk, av, GSM standby	23 mA (0,55Ah/døgn)	23 mA (0,55Ah/døgn)
Strømforbruk, av, GSM sparemodus	14 mA (0,34Ah/døgn)	14 mA (0,34Ah/døgn)
Dimensjon	Ca 73x31x23 cm	Ca 60x17x21 cm
Vekt	Ca 20 Kg	Ca 10 Kg

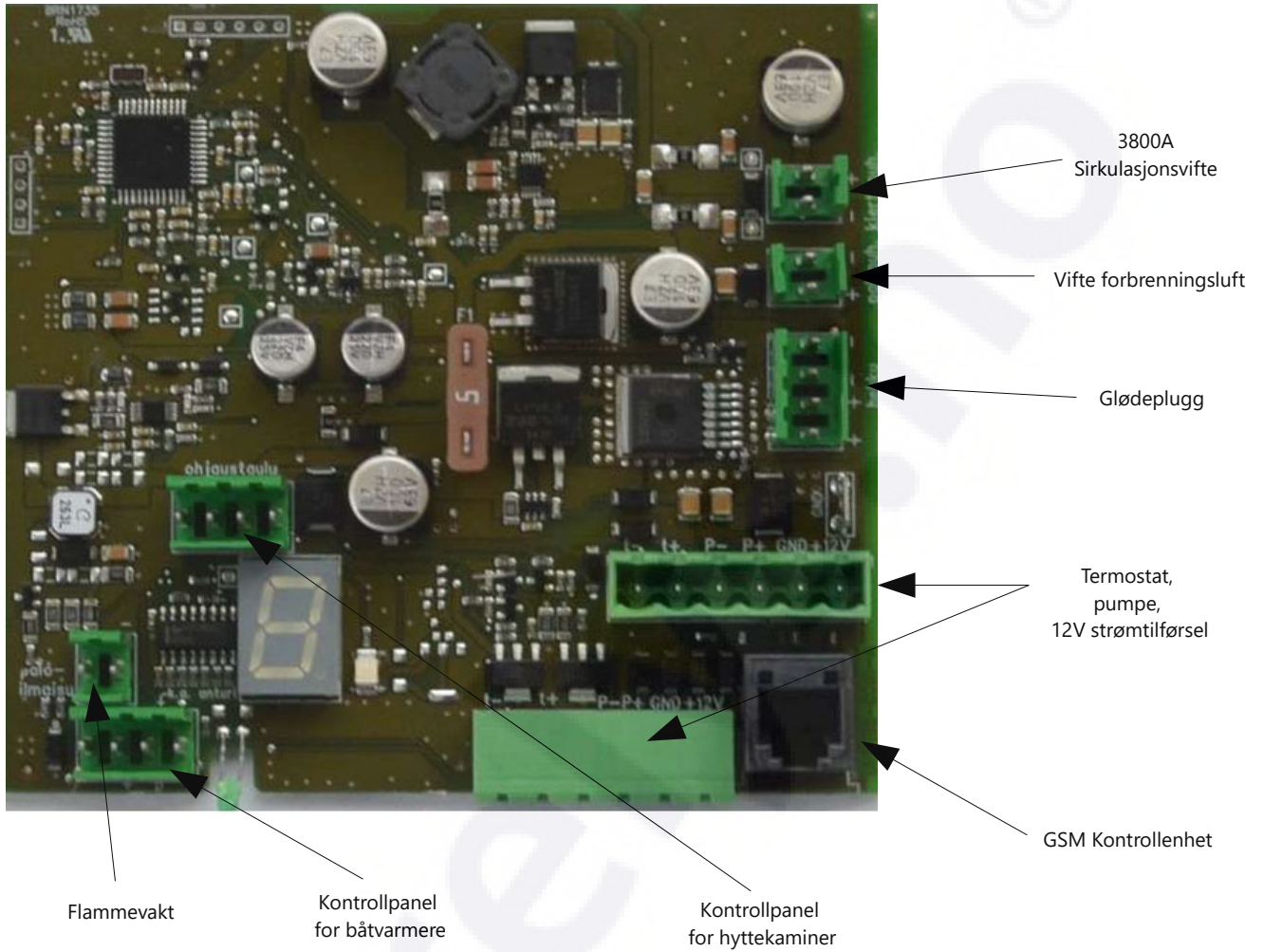
## Samsvarserklæring

Produsenten bekrefter at produktet er i samsvar med alle vesentlige krav i følgende EU direktiv og standarder:  
 (EMC) Directive 2014/30/EU  
 NS-EN 1:1998/A1:2007

## Energimerking (EU 2015/1186)



## Kretskort (ny type)



## SAFIRE GSM enhet (1287B)

### Generelt

SAFIRE 1287B GSM-kontrollenheten kan brukes for å styre SAFIRE dieselvarmer med en mobiltelefon, enten via SMS eller app. Kontrollenheten sender, på forespørsel, en rapport som indikerer batterispenning, termostatinnstilling og modus for styring av varmeren. Enheten kan stilles inn til å sende varsel om temperaturen faller under innstilt varslingsnivå.

### Tilkopling

Enheten bruker GSM mobil-nettverket. Det er tilrådelig å velge et abonnement som har lav månedsavgift. Det er også tilrådelig å vurdere ulike typer forbruksalarm for i tilfelle der SIM-kortet blir stjålet og misbrukt. Videre bør abonnementet og SIM kort være uten tilleggstjenester som BankID etc. og være forberedt for M2M kommunikasjon.

### Plassering

Installasjonen blir påvirket av signalstyrke og dekning på installasjonsstedet. Dersom dekningen er dårlig kan lokaliseringen av antennen måtte byttes ut med en bedre, mer optimal type. Dekningen kan «måles» med en alminnelig mobiltelefon. Mobiltelefonen må stilles inn på 2G nettverk når man «måler». Ellers kan lokaliseringen av enheten velges fritt innen rekkevidden av kabelens lengde.

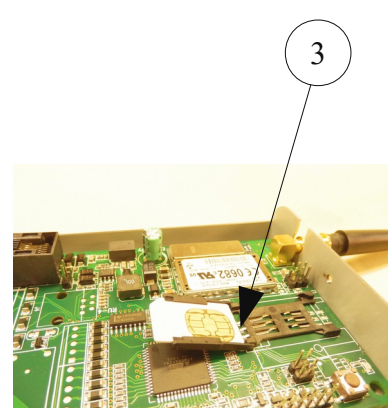
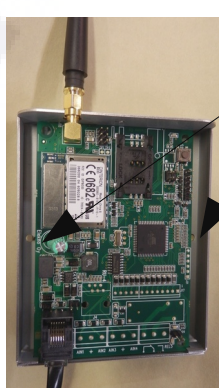
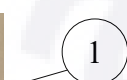
**OBS!** Den medfølgende spesial-kabelen må benyttes, den er koblet på en spesiell og annen måte enn vanlig nettverks kabel!

**TIPS!** Dersom man har behov for lenger kabel, kan man bruke et skjøtestykke og 6-pinns nettverks kabel inntil 10m i tillegg til den medfølgende sorte kabelen.

GSM enheten kobles til oljevarmerens hovedkort. Man kommer til dette ved å løsne de to sorte skruene i front på nedre del av oljevarmeren. Det anbefales å legge kabelen fra hovedkortet ut på samme sted som de andre kablene og feste den slik at den ikke kommer i berøring med varme deler av varmeapparatet.

### Montering/feste

1. Åpne GSM enheten ved å skru ut skruen på toppen (1)
2. Det er to hull for feste på bakplaten (2)



### Sette i SIM kort

**OBS!** PIN koden på SIM kortet må deaktiveres. Dette kan gjøres ved å sette SIM kortet i en vanlig mobiltelefon og deaktivere SIM kode der.

SIM kortet plasseres på printkortet i GSM enheten, se bilde (3). Låsingen av SIM-kortholderen åpnes ved å trekke den nedover og låses ved å trykke den oppover. Når SIM-kortet er installert og enheten er tilkoplest strøm

(varmeapparatet i autoposisjon), starter det røde LED-lyset i øvre høyre hjørne å blinke i ettsekunds-intervall inntil enheten koples til basestasjonen. Når det er opprettet forbindelse med basestasjonen blinker det omtrent hvert 3. sekund. Dette LED-lyset vises også i vinduet på enheten når dekslet er på plass. Etter oppstartfasen begynner det grønne LED-lyset i nedre høyre hjørne å blinke i intervaller på omtrent 1,5 sekunder. Det røde LED-lyset i nedre hjørnet indikerer at det overføres data mellom varmeapparatet og GSM-enheten. Etter at du har sjekket at det virker, sett dekslet tilbake på plass og sørg for at dekslet er riktig plassert slik at stiftene i nedre hjørne låser dekslet når du skrur til skruen (1).

## Bruk

GSM enheten er nå klar til bruk og kan kommunisere med din mobiltelefon og oljevarmeren. Kommunikasjonen skjer via SMS meldinger eller app (Android).

## Tilgjengelige funksjoner

Alle funksjonene er tilgjengelig når oljevarmeren står i «AUTO»-stilling. Når oljevarmeren står i «ON» er alle funksjoner, **bortsett fra å slå av og på**, tilgjengelig.

## Sende meldinger

Meldingene blir sendt som tekstmeldinger, de kan skrives med BLOKKBOKSTAVER eller vanlige bokstaver uten mellomrom. Flere kommandoer kan kombineres i samme tekstmelding. Rekkefølgen betyr ingenting bortsett fra det faktum at kommandoen for å skru på og av må komme først i kommandorekkefølgen.

Funksjon	Kommando	Beskrivelse
Finsk brukerspråk	#KS	Beskjeder fra GSM enheten sendes på Finsk.
Svensk brukerspråk	#KR	Beskjeder fra GSM enheten sendes på Svensk.
Engelsk brukerspråk	#KE	Beskjeder fra GSM enheten sendes på Engelsk.
Slå på oljevarmeren	#nnn	Slår på oljevarmeren. Bytt ut nnn med tall for hvor mange timer du ønsker oljevarmeren skal være på. Eksempel: <b>#15</b> Oljevarmeren slår seg på og er på i 15 timer
Slå av oljevarmeren	#0	Oljevarmeren slår seg av.
Statusrapport	#R	Oljevarmeren sender tilbake en statusrapport ma. med batterispenning og modus. Vennligst merk! Dersom startkommandoen og statusrapport er kombinert i en melding, sender enheten rapport først når prosessen med å skru varmeapparatet på er fullført Eksempel: <b>#12R</b> Oljevarmeren slår seg på og er på i 12 timer. Den sender rapport så snart den har startet.
Velge ønsket temperatur	#Tnn	Velger ønsket temperatur. Bytt ut nn med tall for ønsket temperatur. Ønsket temperatur må være mellom 10°C og 30°C Eksempel: <b>#T22</b> Termostaten settes til 22°C Oljevarmeren vil brenne på full effekt til ønsket temperatur er oppnådd. Når ønsket temperatur er oppnådd brenner den på laveste effekt. Dersom temperaturen synker, begynner den igjen å brenne på full effekt. Denne innstillingen opphører når temperaturen blir justert fra varmeapparatet.
Velge fast nummer for tilbakemelding	#Pnnnnnnn	Velg fast nummer som alarm meldinger skal sendes til. Bytt ut nnnnnnn med mobilnummeret meldingen skal sendes til. Eksempel: <b>#P12345678</b> Meldingene sendes til mobilnummer 12345678 Dersom nummeret er internasjonalt må det ha prefikset +. Eksempel: <b>#P+358401234567</b>
Deaktivere fast nummer for tilbakemelding	#P0	Deaktiverer fast nummer til tilbakemelding. Tilbakemelding sendes til det nummeret som sist sendte en melding til GSM enheten.
Velge temperatur for alarm	#H+/-nn,n	Setter ønsket temperatur for når det skal sendes alarm melding. Bytt ut nn med ønsket temperatur. Eksempel: <b>#H-0,5</b> Sender alarm når temperaturen kommer under -0,5°C Eksempel: <b>#H+5</b> Sender alarm når temperaturen kommer under +5°C
Deaktiver temperaturalarm	#H-50	Deaktiverer alarm for temperatur.
Slå på strømsparemodus	#V1	Slår på strømsparemodus. Reduserer strømforbruket til et minimum. GSM enheten slår seg på og sjekker for nye meldinger en gang pr time. <b>OBS!</b> Funksjonen fungerer ikke optimalt på alle SIM/abonnement.

Slå av strømsparemodus	#V0	Slår av strømsparemodus og GSM enheten er på hele tiden.
Informasjon om driftstimer og forbruk	#INFO	Svarer tilbake med antall driftstimer og antall liter drivstoff brukt siden sist nullstilling.
Nullstil driftstimer og forbruk	#RESET	Nullstiller telleren for driftstimer og forbruk av liter drivstoff.
Ingen kvitteringer	#A0	Sender <b>ikke kvitteringsmelding</b> om oppstart, avstengning, OK. Påvirker ikke sending av alarmmeldinger og feilmeldinger.
Motta kvitteringer	#A1	Sender kvitteringsmelding om oppstart, avstengning, OK. Påvirker ikke sending av alarmmeldinger og feilmeldinger.
Stoppe sirkulasjonsviften (kun 2000B og 3200B)	#B0	Sirkulasjonsviften stopper.
Start sirkulasjonsviften (kun 2000B og 3200B)	#B1	Sirkulasjonsviften starter.
Justering av effekt	#Cnn	Still inn ønsket effekt i % fra 1-99%. Bytt ut nn med ønsket tall. Sirkulasjonsviften til 3800A starter ved 92%. Ved effektinnstilling blir det ikke tatt hensyn til termostatinnstillingen.
Automatisk stopp/start	#D27	Aktiverer automatisk stopp/start av varmeren, avhengig av innstilt temperatur. Når temperaturen målt av termostaten er 3°C høyere enn innstilt temperatur, slår varmeren seg helt av (med ca 5 min forsinkelse). Varmeren starter opp igjen, når temperaturen er 3°C lavere enn innstilt temperatur. Denne innstillingen er annerledes enn standardinnstillingen idet varmeren normalt går ned til minimumsinnstilling i stedet for å slå seg av når ønsket temperatur er oppnådd. Funksjonen slås av ved enhver annen innstilling, slik som «normal» start, slå av, termostat eller timer.

### Anmerkninger

Enheten sender meldinger og alarmer til nummeret som har sendt den seneste kommandoen. Når enheten er slått av, blir de gamle numrene «glemt» og når enheten blir skrudd på igjen i «AUTO»-modus, blir for eksempel batterispenningen sendt til nummeret som er lagret i minneplass 1 på SIM kortet. Dersom meldingen har en feil, kommer sendernummeret til å få en melding som indikerer at det fins en feil, med mindre meldingen ikke er anført av #, som betyr at ingenting skjer.

### Alarmer

Enheten sender en alarm dersom spenningen på batterisystemet faller under 12,00 volt. Dersom varmeapparatet går i feilmodus når det har blitt slått på via fjernstyring, sender enheten en feilmelding som inneholder en feilkode for å identifisere feilen i meldingen. I en feilsituasjon kan ikke varmeapparatet startes med en SMS-melding igjen før årsaken til feilen har blitt korrigert og varmeapparatet igjen har blitt manuelt slått av og på. Unntaket er feilkode 3, hvor nytt oppstartforsøk kan gjøres, uten å måtte slå varmeren fysisk av og på igjen. Dersom temperaturalarmen har blitt aktivert, sender enheten alarm når temperaturen faller under den satte grensen.

### Samsvarserklæring

Nelcomp Oy garanterer at Safire 1287B GSM kontrollenhet møter den vesentlige kravene til seg selv og de andre forordningene fra EU-direktiv 1999/5/EC.

SAFIRE Android APP logo



Produsent:  
SF-Lämmitin Oy  
Tilhenkatu 1  
20610 TURKU  
FINLAND  
www.safire.fi

